

HOSPITAIS PRIVADOS NO BRASIL E CANADÁ: A ANÁLISE DE DESEMPENHO COMO SUPORTE À TOMADA DE DECISÃO DE INVESTIMENTO

PRIVATE HOSPITALS IN BRAZIL AND CANADA: PERFORMANCE ANALYSIS TO SUPPORT INVESTMENT DECISION MAKING

HOSPITALES PRIVADOS EN BRASIL Y CANADÁ: EL ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO COMO APOYO A LA TOMA DE DECISIONES DE INVERSIÓN

Isabel Cristina Panziera Marques
University of Lisbon
imarques@iscsp.ulisboa.pt

Zélia Serrasqueiro
zelia@ubi.pt

Fernanda Nogueira
fnogueira@iscsp.ulisboa.pt



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar os hospitais privados do Brasil e do Canadá, países que possuem gestão de recursos de saúde díspares, considerando as análises de desempenho realizadas pelos gestores dos hospitais, como suporte à tomadas de decisão de investimento. Realizado um transversal quantitativo, os dados foram analisados através do *SPSS Statistic*. Os achados revelam a importância do envolvimento, habilidades e capacidades do gestor hospitalar que estão associados as melhores análises de desempenho. Como resultados, as instituições hospitalares foram caracterizadas, os perfis dos gestores destes hospitais foram traçados e foram destacadas as principais análises de desempenho realizadas nos hospitais, bem como a formação da estrutura do capital e os investimentos realizados nos últimos cinco anos por estes hospitais. Verificado, na opinião dos respondentes, se a formação do gestor hospitalar deve ter origem na Medicina. Ao comparar características dos hospitais privados, com diferentes formatos de alocações de recursos e de sistemas de saúde totalmente descentralizado (Canadá) com parcialmente descentralizado (Brasil) este estudo visa compreender a influência dos Sistemas Nacionais de Saúde no desempenho dos hospitais privados.

Palavras-chave: Hospital Privado, Desempenho, Tomada de Decisão, Investimento, Gestão.

ABSTRACT

This study aims to analyze private hospitals in Brazil and Canada, countries that have disparate health resource management, considering the performance analyses performed by hospital managers as support for investment decision-making. A quantitative cross-sectional study was carried out, and the data were analyzed using SPSS Statistic. The findings reveal the importance of the hospital manager's involvement, skills and abilities that are associated with the best performance analyses. As results, the hospital institutions were characterized, the profiles of the managers of these hospitals were outlined, and the main performance analyses carried out in the hospitals were highlighted, as well as the formation of the capital structure and the investments made in the last five years by these hospitals. It was verified, in the opinion of the respondents, whether the formation of the hospital manager should originate in medicine. By comparing characteristics of private hospitals, with different formats of resource allocations and fully decentralized (Canada) with partially decentralized (Brazil) health systems this study aims to understand the influence of National Health Systems on the performance of private hospitals.

Keywords: Private Hospital, Performance, Decision Making, Investment, Management.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar los hospitales privados de Brasil y Canadá, países que tienen una gestión dispar de los recursos sanitarios, considerando el análisis del rendimiento realizado por los gestores de los hospitales, como apoyo a la toma de decisiones de inversión. Se realizó una transversalidad cuantitativa, los datos se analizaron con el *SPSS Statistic*. Los resultados revelan la importancia de la implicación, las habilidades y las capacidades del gestor del hospital que se asocian a los mejores análisis de rendimiento. Como resultados, se caracterizaron las instituciones hospitalarias, se esbozaron los perfiles de los gestores de estos hospitales y se destacaron los principales análisis de rendimiento realizados en los hospitales, así como la formación de la estructura de capital y las inversiones realizadas en los últimos cinco años por estos hospitales. Se verificó, en opinión de los encuestados, si la formación del gerente del hospital debe provenir de la Medicina. Al comparar las características de los hospitales privados, con diferentes formatos de asignación de recursos y sistemas sanitarios totalmente descentralizados (Canadá) con los parcialmente descentralizados (Brasil), este estudio pretende comprender la influencia de los Sistemas Nacionales de Salud en el rendimiento de los hospitales privados.

Palabras clave: Hospital Privado, Rendimiento, Toma de Decisiones, Inversión, Gestión.

INTRODUÇÃO

No Setor da Saúde evidencia-se uma estreita relação entre os ressarcimentos e os gastos da prestação dos serviços médico e hospitalares que representa uma das medidas de risco do setor. Hospitais privados, muitas vezes, mantêm contratos de prestação de serviços com seguradoras, planos de saúde privados e até mesmo com o setor público (parcerias público-privado), onde a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da instituição hospitalar privada torna-se maior conforme a sustentabilidade financeira dependa da relação entre os gastos e os valores recebidos pelo hospital. Conhecer como se relacionam as análises de desempenho e as características dos hospitais e de seus gestores são elementos fundamentais para a tomada de decisão de investimentos, para a qualidade dos serviços prestados e uma eficiente alocação de recursos. Para Martins (2001), a administração financeira apresenta técnicas capazes de otimizar as decisões de investimento e financiamento de curto e longo prazo nas instituições de saúde. Segundo Delaney (2015), a base em problemas de revisão e auto avaliação, o impacto das operações do hospital em seu patrimônio líquido, a determinação e a análise dos custos da produção médica para comparação com respectivos preços de vendas, as técnicas de administração de investimento e financiamento, enfatizam, por exemplo, a administração dos estoques, a administração de contas a receber e a administração do ciclo de caixa dos hospitais, visando a redução das necessidades de financiamentos externos de curto prazo (Carter et al., 2019; Ishikawa et al., 2019; Lai et al., 2019).

Neste contexto, torna-se fundamental a atuação do gestor tendo em vista que a gestão, no âmbito hospitalar privado como em outras instituições de saúde, é um dos fatores fundamentais para a manutenção do equilíbrio financeiro das instituições prestadoras de serviços de saúde (Chanes, 2006). Entender as características institucionais, integrar análises de custos e relevantes ferramentas como apoio a para tomada de decisão na intenção de investimentos possibilita uma abordagem de equilíbrio inovadora neste setor o que permite elencar indicadores diretos que tendem a minimizar insucessos.

Este estudo tem como foco comparar as características semelhantes e diferenças dos hospitais privados do Brasil e do Canadá, países que possuem gestão dos recursos em saúde díspares, objetivando: (i) caracterizar as instituições hospitalares do Brasil e Canadá, (ii) identificar o perfil dos gestores destes hospitais, (iii) verificar quais são as análises de desempenho realizadas como apoio a tomadas de decisão de investimento, (iv) verificar como está formada a estrutura do capital e quais os investimentos realizados nos últimos cinco anos por estes hospitais, (v) visualizar quais os métodos de custeamento utilizados e as práticas empregadas para gestão de risco de investimento e análise de desempenho hospitalar, (vi) realizar o cruzamentos dos dados obtidos entre os hospitais do Brasil e do Canadá e averiguar possíveis diferenças e semelhanças e, (vii) saber, na opinião dos respondentes, se a formação do gestor hospitalar deve ter origem na Medicina. A falta de estatísticas neste campo, dificulta ainda mais as investigações em especial, as que possam focar nas características hospitalar dos serviços privados, nas competências dos gestores e os suportes para tomadas de decisão de investimentos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Governança em saúde e o perfil dos gestores

A eficácia da governança corporativa dos hospitais pode afetar a estabilidade fiscal do sistema de saúde e, indiretamente, a política de saúde para todo o país (Pirozek et al., 2015). As abordagens baseadas em risco e desempenho buscam apenas limitar aqueles que excedem níveis aceitáveis de risco, conforme determinado por meio de avaliações formais de probabilidade e consequências (OCDE, 2010). A literatura sobre o tema governança torna-se diversificada no Setor Saúde e passa a abranger: (i) a governança corporativa, sistema pelo qual os acionistas de uma empresa “governam”, ou seja, tomam conta de sua empresa (MacVane Phipps, 2020), (ii) integrada, que é explicada como o conjunto de sistemas e processos através dos quais as organizações de saúde orientam, dirigem e verificam as suas funções de

modo a atingir os objetivos organizacionais, segurança, e qualidade dos serviços (Zhu et al., 2019), (iii) a hospitalar, definida por Fidler (2010) como o uso de instituições, regras e processos formais e informais pelos estados, instituições intergovernamentais e atores não estatais para lidar, de maneira eficaz, com os desafios à saúde que exigem ação coletiva transfronteiriça e, (iv) a governação clínica, referência para estruturar, avaliar e melhorar a qualidade dos atendimentos das organizações (Gualtieri et al., 2020; Uddin et al., 2020) e surgem como um novo paradigma para resolver os problemas assumindo um papel cada vez mais influente no desenvolvimento dos sistemas de saúde (Shepherd et al., 2019). A abordagem de governação em saúde inclui por um lado a interação entre os diferentes atores da sociedade (Estado, sociedade civil e setor privado) (Gordon et al., 2020) e a mudança do papel do governo dentro dos ambientes sociais (Fleet et al., 2017). Estudo de Marques, Serrasqueiro e Nogueira (2020) refere sobre a importância de estudar o meio ambiente em saúde, uma vez que a prevalência de determinados padrões de ações das lideranças políticas, que culminam em normativas sanitárias, advém das condições socioculturais e econômicas em que as investigações são realizadas, bem como das redes, interconexões em determinadas comunidades, instituições parecem facilitar acessibilidades, oportunidades de melhoria da qualidade da assistência ao paciente.

Com os novos conhecimentos acerca dos mecanismos sobre o processo de equilíbrio entre saúde e doença têm ocorrido um acentuado crescimento dos custos com a manutenção dos sistemas de saúde com conseqüente pressão por melhores serviços, maior resolutividade e acessibilidade ao sistema (Uddin et al., 2020). Estas transformações passam a influenciar o profissional envolvido com o gerenciamento de instituições de saúde onde novas habilidades e conhecimentos tornam-se necessários (Brown III, 2003), tais como (i) competência no gerenciamento de sistemas de informações (Dunn Lopes et al., 2017), (ii) conhecimento da população alvo de atendimento quanto a fatores sociodemográficos, comportamentais (Lathan & Locke, 2006), (iii) conhecimentos acerca de administração financeira, de gestão de recursos (Stenberg et al., 2019) (iv) habilidade para reconhecimento e gerenciamento da qualidade dos serviços que sua organização oferece à comunidade (Clou et al., 2018) e, (v) predisposição para o aprendizado e mudança (Delaney, 2015). No Setor Saúde, almeja-se que os gerentes agreguem práticas modernas de gerenciamento de negócios com o conhecimento clínico dos cuidados de saúde e adquiram boas competências e habilidades de gerenciamento (Pillay, 2010).

Investimento hospitalar

O ambiente competitivo no setor privado de saúde propicia aos gestores a percepção de que uma maneira importante de lidar com a concorrência é fascinando os pacientes por meio de (i) instalação de novos serviços que permitam abranger o atendimento de uma ampla gama de valências (Navarro et al., 2017), (ii) investimento em melhorias da estrutura física de forma que, aliada a boa qualidade de atendimento, possa transmitir organização dos serviços (Abedi et al., 2019), (iii) disponibilizando equipamentos modernos que auxiliem no diagnóstico e terapêutica (Shamayleh et al., 2020) que ampliem o parque tecnológico da instituição, bem como (iv) investimentos em Inovação e Desenvolvimento (I&D) que possibilitem, cada vez mais, utilizar bem os escassos recursos, melhorando o desempenho das instituições (Fasterholdt et al., 2017). Para Gandhi & Sharma (2018) o aumento da demanda por atendimentos médico-hospitalares, busca por serviços de saúde de melhor qualidade e com custo-efetividade compatíveis propiciam o crescente aumento no número de hospitais privados, em parte devido a forma como são gerenciados em termos de uso de recursos para gerar receita. No setor hospitalar privado, o objetivo do lucro é essencial e, por vezes, um pequeno valor agregado não requer grandes investimentos (Lüleci et al., 2015). Para Siskou et al. (2008) o aumento do gasto privado em saúde e o desenvolvimento do setor privado estão associados ao aumento da demanda por serviços e a carência de recursos e financiamento público levando o setor privado a preencher a lacuna através do aumento do investimento.

Análise de desempenho para tomada de decisão de investimento

Os hospitais apresentam serviços complexos, vitais que consomem uma parte significativa dos recursos financeiros do setor de saúde nos países desenvolvidos e em desenvolvimento (Markazi-Moghaddam et al., 2016). A medição de desempenho é um desafio contínuo para gerentes e beneficiários e, na era atual, também desempenha um papel vital no sucesso das organizações. As aplicações de avaliação de desempenho hospitalar por meio de indicadores focam na avaliação de processos, a partir de conhecimentos e práticas essenciais à organização e aos clientes (Stevenson et al., 2018) sendo que seu uso, aliado a sistemas integrados de informação, tem aperfeiçoado o resultado financeiro dos hospitais, promovendo a transparência nas ações (Salampessy et al., 2019). A administração estratégica dos recursos hospitalares envolve aspectos, tais como criação e compartilhamento de conhecimento (Kaper et al., 2020) que pode minimizar custos com medicamentos (Salampessy et al., 2019), aumentar a satisfação dos clientes (Sherafat et al., 2019), melhorar o tempo do ciclo de serviços (Neves et al., 2019), diluir a demanda de serviços sobre os profissionais (Luo et al., 2019) e gerar serviços de excelência (Kunts, et al., 2016). O *Balance Scorecard* (BSC), outra importante ferramenta, possui quatro perspectivas (cliente, processo interno, aprendizado e crescimento financeiro) cujas vantagens mais importantes são as de preparar instrumentos adequados para as futuras condições competitivas dos gerentes, fornecer um suporte à decisão na gestão estratégica, propiciar instrumento utilizável para apresentar uma visão mais abrangente dos negócios e ajudar as organizações a obter benefícios a longo prazo (Kopecka, 2015). Para Kulkarni et al. (2019) o *Lean Six Sigma* propicia a melhoria de processo pois maximiza o valor das partes interessadas, melhorando a qualidade e a velocidade, enquanto diminui o desperdício e os custos dos produtos ou serviços (Bhat et al., 2019). A metodologia *Lean Six Sigma* tem sido aproveitada em muitas organizações de saúde para aumentar as atividades de valor agregado para atender às necessidades de seus pacientes melhorando o desempenho da qualidade da assistência médica, como atendimento de enfermagem, segurança do paciente, reduzindo a permanência hospitalar e tempo de espera para atendimentos (Cançado et al., 2019).

METODOLOGIA

O Brasil foi escolhido para o estudo por integrar sistema de saúde universal com as seguintes dimensões: reformas no setor saúde, organização, financiamento das ações e serviços de saúde, prestação e regulação dos serviços (Figueiredo et al., 2018). A assistência médica no Brasil é guiada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) com descentralização incompleta no que diz respeito à gestão, ou seja, as normas e recursos da saúde estão concentrados no âmbito Federal. O Canadá foi elencado como o país a ser comparado com o Brasil pelo fato do sistema de saúde ser fornecido através de uma assistência financiada com fundos públicos, cujos serviços, que são em sua maior parte providos pelo governo local para o público canadense, são fornecidos também por instituições privadas (descentralização completa, a saúde é de responsabilidade das províncias e territórios). As fundações da assistência médica no país são guiados pelo *Canada Health Act*. A regulação da assistência médica no Canadá é responsabilidade de cada província e território, cada uma regulando suas próprias regras, fornecendo um sistema de assistência médica pública, popularmente chamada de *Medicare*. O governo federal, através do *Canada Health Act* e emendas, exige um padrão mínimo de qualidade e assistência que as províncias e territórios seguem. A despesa de saúde privada *per capita* no Brasil é de US \$ 539,2 e representa quase o dobro no Canadá (US \$ 1250), dados que reforçam o porquê da escolha destes dois países para o estudo, extraídos da base da *World Health Organization* (WHO) (*Global Health Expenditure Database, 2017*).

A identificação do universo (N Brasil = 1.318; N Canadá = 592) da investigação, para cada país é pautada na classificação do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Sistema Único de Saúde e DataSUS (2019). Embora existam diferentes tipos de classificações hospitalares, o uso da classificação brasileira, escolhida para este estudo, possibilita a comparação entre os dois países, por ter

o formato mais simples e de possível identificação no que diz respeito a caracterização (dimensão e complexidade). Desta forma, a investigação se limitará aos hospitais privados, com Média (de 51 a 150 camas), Grande (de 151 a 500 camas) ou dimensão Especial (501 camas ou mais) e que atendam aos pacientes que necessitem de procedimentos com alta ou média Complexidade. O cálculo do tamanho da amostra (n) admite uma margem de erro de 5% e um desvio do valor médio p/ alcançar o nível de confiança (Z) desejado de 1,96%. Trata-se de um estudo transversal quantitativo, por meio de um questionário semi-estruturado, previamente testado e validado por meio de um estudo piloto, tendo como base estudo de casos realizado (Marques, Serrasqueiro, Nogueira, 2021). A coleta dos dados foi realizada durante todo o mês de novembro de 2020, por meio de questionário previamente validado. Foram enviados 298 questionários para hospitais privados no Brasil (taxa de resposta 20,16%) e 233 no Canadá (taxa de resposta 21,87%). Para análise dos dados é utilizado o *SPSS Statistic*.

Quanto a complexidade, foram considerados neste estudo, os hospitais enquadrados em Média complexidade, possuem internação em terapia intensiva, serviço de cirurgia e anestesia e atendimento materno-infantil e, os de Alta complexidade, que além de possuírem as características de média complexidade, são acrescidos do serviço de radioterapia, quimioterapia e/ou atendimento ao paciente renal crônico.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Caracterização das instituições hospitalares do Brasil e Canadá

O tipo de estabelecimento ou de assistência hospitalar refere-se à prestação de atendimento à saúde, sendo considerado Hospital Geral, aquele destinado à prestação de atendimento nas cinco clínicas básicas – ginecologia-obstetrícia, pediatria, saúde mental, clínica médica e clínica cirúrgica, com serviço de urgências e serviço de apoio diagnóstico e terapêutico (SADT) coerente com as especialidades e as subespecialidades. É tido como Média complexidade, podendo ter ou não Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC). O Hospital Especializado é destinado à prestação de assistência à saúde em uma única especialidade/ área, pode dispor de serviço de Urgência/Emergência e SADT, podendo ou não ter SIPAC (DataSUS, 2019). No Brasil, 53,3% dos hospitais que responderam ao questionário são classificados como Hospital Geral e, no Canadá estes correspondem a 88,2%.

Quanto ao fator dimensão, a instituição pode ser denominada da seguinte forma: Pequena: tem capacidade menor ou igual a 50 leitos, Média: possui de 51 a 150 leitos, Grande: oferece de 151 até 500 leitos e, Especial: dispõe de quantidade superior a 500 leitos (DataSUS, 2019). De acordo com a Tabela 2, a maioria dos hospitais se distribuem entre a média e grande dimensão, verifica-se que 29 hospitais (48,3%) no Brasil e 20 hospitais (39,2%) no Canadá são de média dimensão e 25 hospitais tanto no Brasil como Canadá (41,7 e 49%, respectivamente) são de grande dimensão. Os demais hospitais estão classificados com mais de 500 leitos (dimensão Especial). Os hospitais de pequena dimensão não foram considerados tendo em vista que estes devem adequar seu perfil assistência, ofertando especialidades básicas (clínicas médica, pediátrica e obstétrica) (Cunha & Bahia, 2014) as quais o volume de atendimento e as necessidades de financiamento para sua sustentabilidade não são alvos da presente investigação.

O uso racional dos recursos para atingir metas que tornem a organização competitiva e sustentável e o uso de técnicas oriundas de outras áreas, dentre elas a Engenharia de Produção, que permitam automatizar e acelerar os processos, para auxiliar na redução de custos e maximização da eficiência nos serviços (Langabeer II & Helton, 2015) são expressos em uma forma de encontrar o melhor arranjo físico possível, que otimize e flexibilize os processos operacionais (Hans, Van Houdenhoven & Hulshof, 2012). A maioria dos hospitais, contidos neste estudo (Tabela 2), no Brasil e no Canadá possuem o tipo de construção monobloco (50% e 72,5%, respectivamente) embora haja divergência quanto ao tipo de layout de construção, predominando a construção vertical no Brasil (68,3%) e horizontal no Canadá (54,9%). Conceitos e diretrizes para o planejamento de *layout* em ambientes de saúde, e técnicas e/ou ferramentas

empregadas para auxiliar no planejamento de *layout* devem ser abordados de forma sistêmica (Salonen et al., 2013), considerando todos os fluxos que compõem a instituição, práticas de segurança e higienização (Bartley, Olmsted & Haas, 2010), que satisfaçam as necessidades funcionais do local (Josph & Rashid, 2007) e evidenciando os fatores que influenciam o arranjo dos *layouts* em ambientes de saúde, tais como a satisfação dos clientes, segurança e bem-estar, energia e meio ambiente, organizacional e configuração espacial (Zhao, Mourshed & Wright, 2009).

O hospital de internação integral é o modelo tradicional de internação onde o indivíduo dá a entrada no hospital, fica internado e realiza todos seus procedimentos e recuperação sem sair do interior da instituição até ser liberado (receber a alta) pelo médico responsável. O hospital de internação parcial, denominado de hospital-dia (HD), está sendo amplamente utilizado devido a sua facilidade de acesso e de saída e oferecem a mesma qualidade e diversidade de operações como um hospital com internações ditas convencionais, somente difere pela sua assistência essencialmente diurna (Lima & Botega, 2001). Hospital de longa permanência é a entidade na qual a média de permanência excede 30 dias. No presente estudo, 91,7% dos hospitais brasileiros são classificados como de longa permanência; o mesmo ocorre no Canadá com 84,3% dos hospitais pesquisados (Tabela 2) e caracteriza um desafio enfrentado pelos hospitais devido as suas consequências para o paciente, como ocorrência de eventos adversos decorrentes da permanência hospitalar e, para os gestores de saúde, devido o impacto dos custos hospitalares (Clemens et al., 2014).

Os cuidados no atendimento hospitalar, quanto a situação de doença, podem ser direcionados a pacientes com doenças crônicas, agudas e/ou mistas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define doenças crônicas (DC) como “doenças de longa duração e de progressão, geralmente, lenta” (WHO, 2008) enquanto as condições agudas, em geral, apresentam um curso curto, inferior a três meses de duração, e tendem a se autolimitar (Singh, 2008). No presente estudo, os hospitais brasileiros e canadenses possuem atendimento aos pacientes no formato misto (96,7% no Brasil e 88,2% no Canadá, Tabela 2).

A qualidade assistencial deve ser o foco da gestão ao escolher o modelo de corpo clínico a ser implantado. O hospital, independentemente de suas características, deve definir e defender regras de governança clínica de maneira muito clara e objetiva. O corpo clínico fechado possui corpo médico permanente, não se permitindo como rotina a atuação de profissionais externos a esse grupo e o corpo clínico aberto, maior representatividade encontrada neste estudo (83,3% no Brasil e 100% no Canadá) permite a profissionais, desde que devidamente habilitados (prestadores de serviço, cadastrados e/ou credenciados), internem e assistam seus pacientes (Brasil, 1977).

Quanto a figura jurídica, Tabela 2, predomina em ambos os países, a Sociedade por Cotas (63,3% e 72,5% no Brasil e Canadá, respectivamente). Algumas das vantagens deste tipo de sociedade são a separação clara entre o patrimônio da sociedade e o patrimônio pessoal de cada um dos sócios, uma vez que a responsabilidade é limitada aos bens afetos à sociedade, existência de mais do que um sócio o que proporciona uma maior diversidade de experiências e conhecimentos, maior facilidade em obter os fundos necessários para a constituição da sociedade uma vez que podem ser mais pessoas a entrar com o capital (Silva, Ferreira & Rodrigues, 2006).

A complexidade é constante nas empresas hospitalares a partir da especialização e diversidade de recursos humanos; volume de materiais e medicamentos utilizados e seu mercado altamente inovador. De acordo com Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Sistema Único de Saúde (SUS), Ministério da Saúde (MS), Brasil, os hospitais são classificados, conforme os tipos de atendimentos, em baixa, média e alta complexidade. As instituições de baixa complexidade possuem o perfil assistencial que atenda especialidades básicas (clínicas: médica, pediátrica e obstétrica), saúde bucal, em especial para a atenção às urgências odontológicas e pequenas cirurgias. Os hospitais de média complexidade possuem Atenção em Terapia Intensiva, Cirurgia e Anestesia e Materno-Infantil; os de alta complexidade, além de possuírem as características de média complexidade, são acrescidos da Atenção Radioterápica, Quimioterápica e/ou da Atenção ao Renal Crônico. De acordo com essas definições, observa-se que os hospitais brasileiros, contidos neste estudo, estão enquadrados no contexto de alta

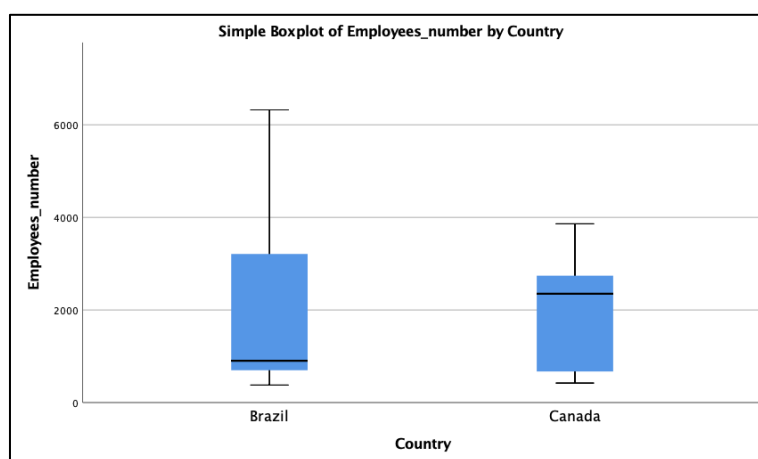
complexidade com 36 hospitais (60%) enquanto as instituições hospitalares canadenses, com 37 hospitais (72,5%), possuem média complexidade (Tabela 2).

A grande maioria dos hospitais tanto no Brasil como no Canadá não são cotadas em bolsa de valores (95% e 84,3%, respectivamente).

Atendendo ao critério do número de trabalhadores, verifica-se que no Brasil ocorre um desvio padrão maior (1474,2) do que no Canadá (1111,8) ao se comparar o mínimo e o máximo de empregados contidos nas instituições hospitalares. Tal fato é observado pelo quantitativo máximo de empregados no Brasil que chega a ser quase o dobro do Canadá. O número de funcionários como parâmetro para cálculos vem sendo usado tanto para estimar a necessidade de novos funcionários em unidades novas como em unidades já existentes. Esta preocupação deve sempre acompanhar a gestão dos hospitais, já que os recursos humanos são parte fundamental do equilíbrio financeiro dos serviços hospitalares, representando, entre salários e benefícios, 50 a 60% do total dos custos hospitalares (Rovere, 1992). Ao se observar a Figura 1, *boxplot* ou diagrama de caixa, podemos visualizar a distribuição e valores dos dados utilizando uma disposição gráfica comparativa. Ao levarmos em conta que existe similaridade nas dimensões entre os hospitais brasileiros e canadenses, verifica-se que, no Brasil, o máximo encontrado para número de empregados nos estabelecimentos excede em 63,67% ao Canadá.

Tal fato sugere que, possivelmente, a produtividade, do ponto de vista da relação funcionário por leito, é maior quando se considera os hospitais que apresentam menores valores na relação empregados por leito de internação (Zucchi & Bittar, 2002). Outro fator importante diz respeito as medianas que, no Brasil, encontra-se em posição assimétrica positiva apresentando uma maior variabilidade e, no Canadá, assimétrica negativa e, vale ressaltar que a mediana é a medida de tendência central mais indicada quando os dados possuem distribuição assimétrica, uma vez que a média aritmética é influenciada pelos valores extremos (Marôco, 2018).

Figura 1: Número de empregados dos hospitais do estudo, por país.



Perfil dos gestores

No que diz respeito ao perfil dos gestores hospitalares, dos países alvo deste estudo, segundo os resultados, verifica-se que no Brasil a faixa etária predominante é entre 45 e 59 anos (55%), 58,3% possuem a formação básica em Medicina, ocupam o cargo de Administrador (45,5%) e atuam nesta função de 4 à 10 anos (51,7%). O Canadá difere quanto a faixa etária da maioria dos gestores, estando estes enquadrados com 60 anos ou mais (58,8%), a maioria dos respondentes são graduados em Gestão, com 39,2% (apenas 25,5% possuem formação base em Medicina) e ocupam esta função a mais de 10 anos (49%). Similar ao Brasil, os gestores canadenses (em sua maioria) exercem a função de Administradores em 60,8% dos casos. Os dados demonstram que estes profissionais possuem faixas etárias mais elevadas, ou seja, são pessoas mais maduras, possuem curso superior completo, são pessoas

experientes e capazes de detetar quais os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao bom desempenho profissional. Estes resultados, em parte, são consistentes com os resultados da investigação de Grohmann, Battistella e Baratto (2012).

As organizações hospitalares têm buscado profissionais com perfis e competências que permitam elevado desempenho no trabalho e que contribuam para o alcance dos objetivos organizacionais (Correia, Coutinho & Vieira, 2010). Neste estudo, os gestores, quando questionados sobre quais seriam as características indispensáveis para o gestor hospitalar, tanto no Brasil como no Canadá, estes elencaram, como fatores relevantes, que o mesmo deve adaptar-se facilmente a novas situações, ser honesto, ter autoconfiança, ser uma pessoa sem preconceitos que aceita sugestões e ideias novas, que se integre socialmente, se sinta realizada e que possua alto grau de comprometimento e que trabalhe bem em equipe.

Quanto as competências gerenciais, conhecimentos e habilidades desejáveis para o profissional envolvido com a gestão hospitalar, diversos autores destacam os atributos que norteiam a formação de um perfil ideal de gestor (Boyatzis, 1982) a importância da capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade (Abraham et al., 2001), conjunto de conhecimentos e atitudes interdependentes (Feuerwerker & Cecílio, 2007), experiências que credenciam um profissional a exercer determinada função (Santos & Castro, 2010). Neste estudo, ao se identificar as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) entendidas como sendo ideais ao profissional gestor de saúde, os resultados apontaram para os conhecimentos em sistemas de informações, perfil epidemiológico dos pacientes atendidos, administração financeira e de gestão de recursos, gestão da qualidade dos serviços e predisposição para o aprendizado e mudanças. Nesse contexto, o tema competências gerenciais é cada vez mais difundido no âmbito organizacional e têm ganhado relevo acadêmico, sobretudo, por sua relação com fenômenos como aprendizagem, desempenho e estratégia das (nas) organizações (Jansen, Vera & Crossan, 2009).

Análises de desempenho como apoio a tomadas de decisão

A complexidade dos sistemas de saúde, a escassez de recursos e a carência de gestão eficiente e eficaz justificam investimentos em análises de evidências que indiquem novos conhecimentos para agregar valor a saúde da população, ao setor e à sociedade (White, Lemak, & Griffith, 2011). As práticas de avaliação de desempenho hospitalar por meio de indicadores estão associadas a diversas abordagens: melhoria da qualidade em saúde, acreditação e certificação hospitalar (Rousseau, Manning & Denyer, 2008).

A análise de desempenho e a periodicidade com que os indicadores são analisados indicam redução do tempo do ciclo de serviços, redução de custos, aumento no retorno de investimentos, aumento da satisfação dos clientes e geração de serviços de excelência (Khattab & Aborumman, 2011). A prevalência de 61,7% dos hospitais brasileiros, alvos do estudo, realizam as análises de desempenho semestralmente, enquanto os hospitais canadenses optam por análises bimestrais (51%), exposto na Figura 4. Monitorar o desempenho do hospital com menor periodicidade pode indicar um melhor acompanhamento dos processos realizados devido a possibilidade de ajustes e correções serem feitas em tempo hábil, minimizando danos e consequências resultantes dessas divergências.

São diversas as ferramentas de análises de desempenho. O fenômeno medição de desempenho é utilizado pelas organizações com o objetivo de garantir que estão caminhando na direção certa ou alcançando metas em termos de metas e objetivos organizacionais (Neely & Platts, 2005). Heckl e Moormann (2010) identificaram vários sistemas para medição de desempenho das organizações, tais como o *Balanced scorecard*, autoavaliação, custeio baseado em atividades, sistema de medição de desempenho de processo, monitoramento baseado no fluxo de trabalho e sistema de controle estatístico sendo que todos possuem conjuntos diferentes de objetivos e características, entre elas, as dimensões foco e escopo de análise.

Business intelligence (100%), *balanced scorecard* (100%), *value based management* (72,5%) e indicadores de desempenho clínico (100%) foram apontados como os mais utilizados nos hospitais do Canadá; nos hospitais brasileiros *business intelligence* (63,3%), *balanced scorecard* (93,3%) e indicadores

de desempenho clínico (80%) são os mais empregados. Nos dois países, pouco se utiliza a gestão de custos como mecanismo para análise de desempenho; possivelmente, tal fato se deve às dificuldades de implantação de métodos de custeamento confiáveis, precisos (Chowdhury & Zelenyuk, 2016; Mogha, Yadav & Singh, 2015). Os indicadores mais utilizados pelos hospitais dos dois países são taxa de ocupação hospitalar (96,7% no Brasil; 100% no Canadá), média de permanência (96,7% no Brasil; 98% no Canadá), taxa de mortalidade hospitalar (95% no Brasil; 80,4% no Canadá), margem bruta (93,3% no Brasil; 78,4% no Canadá), margem EBITIDA (93,3% no Brasil; 100% no Canadá) e liquidez corrente (90% no Brasil; 98% no Canadá). A avaliação de retorno de investimentos consiste numa técnica de aspecto financeiro que busca determinar as possibilidades de sucesso econômico e financeiro de um determinado projeto, seja ele um projeto de investimento, o lançamento de um novo produto, a entrada num novo mercado ou um projeto de reestruturação organizacional (Baxter et al., 2014). O retorno sobre o capital investido é utilizado por 19 hospitais brasileiros (31,7%) e altamente incorporado nas análises dos hospitais canadenses (100%) o que pode indicar uma melhor verificação dos cenários de negócios.

A estrutura do capital, investimentos realizados nos últimos cinco anos e as análises realizadas antes da decisão de investimentos

Os financiadores de capital alheio e de capital próprio dão corpo à estrutura de capital das empresas. Relativamente às fontes de capital próprio internas que financiam os hospitais no seu momento de aquisição, assumem um importante quantitativo (61,7% no Brasil; 100% no Canadá) face aos investimentos realizados. Este resultado está em conformidade com os resultados de outros estudos (Silva, 1994; Lund e Wright, 1999; Fourné, & Zschoche, 2020) que demonstraram que o capital próprio é a principal fonte de capital.

A tomada de decisão sobre investimentos hospitalares é influenciada pelas características dos sistemas de saúde, nomeadamente em termos de seguro de saúde, métodos de financiamento e de reembolso (Wernz et al., 2014). No ambiente competitivo os hospitais percebem que uma maneira importante de lidar com a concorrência é atraindo os pacientes por meio de (i) instalação de novos serviços que permitam abranger o atendimento de uma ampla gama de pacientes (Navarro et al., 2017), (ii) investindo em melhorias da estrutura física de forma que, aliada a boa qualidade de atendimento, possa transmitir organização dos serviços (Abedi et al., 2019), (iii) disponibilizar equipamentos modernos que auxiliem no diagnóstico e terapêutica (Shamayleh et al., 2020), bem como (iv) investimentos em Inovação e desenvolvimento (I&D) que possibilitem, cada vez mais, utilizar bem os escassos recursos, melhorando o desempenho das instituições (Fasterholdt et al., 2017). Neste contexto, verifica-se que tanto os hospitais brasileiros como os canadenses, na grande maioria, realizaram investimentos nos últimos cinco anos, sendo que o menor investimento foi em ampliação da estrutura física predial (31,7% Brasil; 39,2% Canadá).

Diferentes tipos de análises são realizados pelos hospitais antes da decisão de investimentos. A análise orçamentária predomina no Brasil (100%) antes da decisão de investimento enquanto no Canadá, verifica-se que a análise de viabilidade econômico-financeira e o tempo de retorno do investimento (100% ambos) prevalece sobre os demais tipos de análises. A decisão de investir é de natureza complexa, porque muitos fatores, inclusive de ordem pessoal, entram em cena e, quanto maiores forem os ganhos futuros que podem ser obtidos de certo investimento, tanto mais atraente esse investimento parecerá para qualquer investidor sendo, portanto, decisão de investir, extremamente difícil, visto que a pessoa que tem essa responsabilidade em suas mãos tem de ter consciência que um erro basta para levar a entidade à falência (Morano et al., 2020).

Métodos de custeamento utilizados e as práticas empregadas para gestão de risco e análise de desempenho hospitalar

A gestão estratégica de custos passa a ser uma excelente alternativa a ser utilizada pelas empresas, servindo de orientadora no momento de tomada de decisão e é vista, tradicionalmente, como o processo

de avaliação do impacto financeiro das decisões gerenciais (Marques & Carvalho, 2020). A contabilidade de custos pode fornecer informações relevantes para a gestão hospitalar, por meio de suas ferramentas de avaliação de estoque (custeio por absorção), controle (custo padrão), tomada de decisão (custeio variável, custeio baseado em atividades), custos de procedimentos cirúrgicos (análise de Grupos Relacionados a Diagnósticos) e artefatos gerenciais na área de Gestão Estratégica (análise de custo-efetividade, custos de qualidade, análises estatísticas) (Russell et al., 2016). Neste contexto, verifica-se uma maior diversidade de métodos empregados pelos hospitais brasileiros quando comparados com as instituições canadenses onde predomina o método Grupos Relacionados a Diagnósticos (DRG) e custos da qualidade. Tal fato pode significar que poucos hospitais no Brasil empregam métodos de custeamento em suas instituições (De Paiva et al., 2018), utilizando de dados estatísticos contidos em sistemas informatizados para tomadas de decisão. No Canadá, a busca pela contenção dos custos com saúde (Thomson et al., 2019) e o próprio modelo de sistema de saúde que incentiva o ressarcimento hospitalar por meio de DRG (Duckett, 2018), propiciam o uso destes métodos de custeio.

A preferência de como financiar as atividades tem um alto impacto nos tipos de projetos almejados, bem como nas respectivas partes interessadas (Turner et al., 2015). A estrutura de capital também é claramente influenciada por índices históricos e desempenho financeiro projetado (Lemmon et al. 2008). O gerenciamento de desempenho é um dos componentes essenciais para qualquer organização e, desta forma, para estar ciente da conformidade e qualidade de suas atividades, uma organização precisa de um sistema de avaliação eficiente e preciso, que capacite os gerentes a controlar, monitorar e melhorar a qualidade dos serviços de saúde e o desempenho da organização (Lin et al., 2013). No Brasil, a avaliação de desempenho por meio de indicadores sobressai sobre as demais práticas, 45 hospitais (75%) e essas aplicações estão associadas a abordagens de melhoria da qualidade em saúde, acreditação e certificação hospitalar (Forgia & Couttolenc, 2009). Os hospitais do Canadá utilizam o *balance scorecard* (100%) e o *lean six sigma* (100%) para as análises de desempenho (Tabela 6). O *Balance Scorecard* (BSC) traduz estratégias e objetivos da organização em medidas de desempenho (Rababa'h, 2014; Kocakulah & Austill, 2007). O *lean six sigma* propicia a melhoria de processos que levam à satisfação do cliente, aumento da participação no mercado, rentabilidade dos negócios, sendo considerada uma influente ferramenta desenvolvida para acelerar a melhoria da qualidade do produto, processo e serviço (Bhat et al., 2019).

Cruzamentos dos dados entre o Brasil e Canadá

No Brasil (55,3%) e no Canadá (54,1%) predominam a sociedade por quotas, entretanto, diferem quanto a periodicidade de análises de desempenho, sendo esta mais frequente nos hospitais canadenses (bimestral) do que nas instituições brasileiras (semestral).

Business intelligence prevalece na sociedade por quotas, no Brasil, enquanto o *balance scorecard* e indicadores de desempenho clínico são mais utilizados nas instituições de sociedade anônima. No Canadá, tanto as sociedades anônimas quanto a por quotas realizam análises pautadas em *business intelligence*, *balance scorecard* e indicadores de desempenho clínico em 100% das instituições hospitalares e, no que se refere a *value based management* (ausente no Brasil) 73% dos hospitais canadenses fazem uso deste tipo de análise. Destas observações pode-se inferir que, independentemente do tipo de pessoa jurídica instalada no Canadá, as análises para tomadas de decisão de investimentos são mais apuradas.

Perfil dos gestores e a relação entre os tipos de análises de desempenho realizadas e os indicadores utilizados nos hospitais

Quanto ao resultado do cruzamento entre a formação dos gestores dos hospitais e os tipos de análises realizadas para tomadas de decisão de investimentos, verifica-se, de maneira geral, que o Canadá, independente da formação base do gestor, possui uma maior diversificação e quantidades de análises que o Brasil onde os gestores com formação em Economia (5% dos gestores) são os que mais realizam essas análises enquanto a maioria dos gestores são graduados em Medicina (58,3%) fazem uso do *balance*

scorecard (97,14%), indicadores de desempenho clínico (77,77%) e *value based management* (75%); em contraponto, no Canadá são os Contabilistas (3,9% dos gestores) que mais efetuam análises antes das tomadas de decisão de investimentos, sendo que a grande maioria dos gestores hospitalares (Administradores, 39,2%) utilizam, em 100% dos casos, *business intelligence*, *balance scorecard* e indicadores de desempenho clínico e, em 75% dos casos, *value based management*.

A temática custos em hospitais é relevante visto a importância de tais instituições no âmbito social e econômico, assim como para os gestores das mesmas, considerando-se que no contexto hospitalar, que conta com custos elevados, recursos escassos, pressão por qualidade e bons serviços, as informações sobre os custos são consideradas úteis para uma gestão eficiente (Cinquini, Vitali, Campanale, 2009), bem como para melhorar a transparência hospitalar (Mercier & Naro, 2014). É um desafio controlar os custos envolvidos com a saúde (Neriz et al., 2014), devido à complexidade de seus produtos e serviços (Mercier & Naro, 2014), e à gama de recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos, ainda se faz necessário uma gestão eficiente de custos. A idade dos gestores hospitalares possui pouca relação com os tipos de análises realizadas para tomadas de decisão de investimentos. A faixa etária dos 25 aos 34 anos, observada apenas em 23,33% dos gestores brasileiros, é a única a utilizar em 100% a gestão de custos para análises. Tal observação pode estar relacionada ao fato de modelos e métodos de custeio (DRG, Método ABC, análises descritivas) terem sido mais comumente empregados na área de saúde em 2010 até a atualidade para melhor entendimento do consumo de recursos (Chung et al., 2010; Corral et al., 2015; Jackson et al., 2018) em processos hospitalares, custos de patologias e cuidados paliativos.

Dimensão e a complexidade hospitalar, tipos de investimentos efetivados nos últimos cinco anos e as análises de desempenho realizadas

A ampliação da estrutura física hospitalar, menor porcentagem dos investimentos realizados (31,7% no Brasil; 39,2% no Canadá) é relevante em hospitais com dimensão Especial (mais de 500 leitos) no Canadá (66,7%) que também possui 100% das instituições deste estudo com investimentos em reposição de máquinas e equipamentos e ações de inovação e desenvolvimento. No Brasil, além da igualdade de 100% dos hospitais de dimensão Especial em reposição de máquinas e equipamentos e ações de inovação e desenvolvimento, incide a mesma porcentagem no que se refere a instalação de novos serviços/ valências. Ao compararmos os hospitais de Grande e Média dimensão entre os dois países é observado que são bastante similares quanto aos tipos de investimentos efetuados.

O planejamento estratégico como ferramenta para tomadas de decisão de investimentos é fortemente evidenciado no Brasil e é pouco utilizado no Canadá, independentemente da dimensão do hospital. No Canadá os hospitais trabalham com um planejamento estratégico refletido principalmente no orçamento. Já no Brasil, as instituições hospitalares, não trabalham com orçamento muito estruturado, trabalham mais com os resultados de performance (Chen et al., 2005). Segundo Figueiredo et al. (2018) embora os gestores brasileiros, quando se trata de planejamento, valorizem a tomada de decisão baseada em fatos e dados, possuem uma visão de curto prazo e pouco pensam no negócio em termos sustentáveis.

Outra análise que difere entre os dois países diz respeito a relatórios de sistemas de acreditação hospitalar que é fortemente utilizado no Canadá (88,2% dos hospitais), independentemente da dimensão do hospital e, incipiente no Brasil (25% do total de hospitais alvo deste estudo). Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2004) a acreditação hospitalar tem como objetivo avaliar o método de prestação de serviço adotado pelo hospital. Ela evidencia as práticas de gestão, assistência, transparência e segurança, uma vez que a verificação é realizada por todo processo diário das atividades desenvolvidas por este serviço de saúde. Visa ainda identificar antecipadamente quais são os riscos possíveis durante o atendimento de um paciente, para estimular a melhoria contínua dos processos internos a fim de impedir que esses riscos se tornem realidade. Muitos dos hospitais brasileiros buscam a acreditação hospitalar internacional, dentre elas, o Certificado de Acreditação Internacional do Canadá (IQG, 2018).

Os maiores investimentos realizados nos hospitais de média e alta complexidade no Brasil e no Canadá são atribuídos para aquisição de máquinas e equipamentos novos e para reposição e inovação e

desenvolvimento (I&D), seguido por instalação de novos serviços/ valências. Ampliação da estrutura física hospitalar (31,7% do total de hospitais alvo deste estudo no Brasil; 39,2% no Canadá, independentemente da complexidade instalada no hospital, é o investimento menos efetivado.

No cruzamento entre o nível de complexidade hospitalar e os tipos de análises efetuadas como suporte para tomada de decisão de investimento, ocorre uma distribuição similar ao cruzamento realizado entre a dimensão do hospital *versus* tipos de análises para decisão de investimentos. Ocorre menor frequência no Canadá para o planejamento estratégico e, no Brasil, menor frequência para o tipo de análise relatórios de acreditação hospitalar, independentemente da complexidade.

A formação dos gestores hospitalares, na opinião dos respondentes

Quanto a questão relevante sobre a formação base do gestor hospitalar, se deve ou não ter origem na medicina, para a maioria dos gestores participantes deste estudo, há o consenso de que não necessariamente o gestor hospitalar deva ser médico (61,7% no Brasil; 90,2% no Canadá). No Brasil, 58,3% dos gestores hospitalares são médicos (25,5% no Canadá) o que pode justificar, em relação ao Canadá, o porquê (na opinião dos respondentes) de uma porcentagem menor de resposta como favorável a que os gestores não sejam médicos. Para Chanés (2006) a formação generalista do administrador pode afetar o entendimento da aplicabilidade dos conceitos da administração para este segmento (saúde) causando morosidade nas tomadas de decisão do hospital. Por outro lado, o mesmo autor refere que ser um excelente médico a administrar um hospital não é garantia de se exercer a melhor gestão, pois a compreensão dos fatores que afetam a adoção das melhores práticas de gerenciamento é fundamental para melhorar os resultados nos hospitais. Os médicos estão cada vez mais assumindo posições de liderança / gerência em organizações de saúde (Carsen & Xia, 2006) e muitos líderes médicos podem possuir habilidades, qualidades ou abordagens de gerenciamento que afetam positivamente a qualidade do hospital e o valor dos cuidados prestados (Tasi et al., 2019). Os hospitais que almejam aumentar a inclusão dos médicos na melhoria do desempenho clínico e financeiro por meio da liderança médica precisam se convergir na seleção e no desenvolvimento de líderes que sejam estrategistas fortes (Huhs et al., 2019), socialmente qualificados e aceitos pelos colegas clínicos (Van de Riet et al., 2019).

CONCLUSÃO

Este estudo tem como objetivo analisar os hospitais privados do Brasil e do Canadá sob o ponto de vista das análises de desempenho realizadas como suporte a tomadas de decisão de investimentos, considerando o perfil dos gestores destes hospitais. A escolha destes dois países, para comparação entre as características semelhantes e diferentes, dá-se pelo fato de que o Brasil possui gestão de recursos de saúde com descentralização incompleta onde as normas e distribuição de tais recursos estão concentrados no âmbito Federal que dita todas as regulamentações e procede com os controles, inclusive para a Saúde Suplementar que envolve os Planos Privados. Por outro lado, o Canadá possui descentralização completa no que tange a gestão destes recursos, cabendo as Províncias e Territórios a administração destes, contratando inclusive hospitais privados para prestação dos cuidados.

No Brasil, a maioria das instituições hospitalares contidas neste estudo, são classificadas como Hospital Geral, de média dimensão e tipo de construção predial em monobloco e vertical. O modelo de internação é integral, composto de diárias de permanência de longa duração (excede a 30 dias) cuja situação de doença é direcionada tanto para doenças crônicas como agudas. Quanto ao corpo clínico, é caracterizado com corpo médico não permanente o que possibilita aos médicos, desde que devidamente habilitados, credenciados, assistirem seus pacientes. Predominância da sociedade por quotas, com clara segregação entre o patrimônio da sociedade e o patrimônio pessoal dos sócios, não sendo, em sua maioria, cotadas em bolsas de valores. A partir da especialização, a maior parte dos hospitais brasileiros realizam atendimentos de alta complexidade o que inclui atendimentos com serviços de radioterapia, quimioterapia

e/ou atendimento a pacientes renais crônicos. Embora a média no número de empregados seja semelhante entre os dois países, evidencia-se um desvio padrão entre a quantidade mínima e máxima de empregados muito maior no Brasil (1474,2) o que dá indícios de possível utilização do recurso mão-de-obra em excesso; contudo, o fator qualidade de atendimento também deve ser ponderado e este não foi avaliado neste estudo.

Os profissionais envolvidos com a gestão dos serviços hospitalares necessitam de habilidades e conhecimentos que agreguem modernas práticas de gestão com o conhecimento clínico dos cuidados de saúde. O perfil dos gestores dos hospitais brasileiros é caracterizado com a faixa etária entre 45 e 59 anos, são médicos em sua maioria e atuam como Administradores num intervalo de tempo de 4 à 10 anos. Tanto no Brasil como no Canadá, os conhecimentos, habilidades e atitudes tidas como relevantes para os gestores, aludem para os conhecimentos em sistemas de informações, perfil epidemiológico dos pacientes atendidos, administração financeira e de gestão de recursos, gestão da qualidade dos serviços e predisposição para o aprendizado e mudanças.

A redução do tempo do ciclo de serviços, aumento no retorno de investimentos, entre outros, são refletidos na análise de desempenho e na periodicidade com que os indicadores são avaliados nas instituições e, no Brasil, tais análises são realizadas a nível semestral, sendo o *business intelligence* (63,3%), *balanced scorecard* (93,3%) e indicadores de desempenho clínico (80%) são os mais utilizados.

O capital próprio é a principal fonte de capital, nos dois países, o que indica uma certa aversão ao risco de dívida. Quanto as verificações realizadas antes da decisão de investimentos, predomina a análise orçamentária em detrimento do planejamento estratégico, estudo de viabilidade econômico-financeira, dentre outros.

Verifica-se uma maior diversidade de métodos de custeamento utilizados nas instituições hospitalares brasileiras, quando comparadas com o Canadá. Contudo, em sua maioria, estes hospitais utilizam mais métodos estatísticos extraídos dos sistemas informatizados integrados e pode dar a conotação de uma fraca avaliação do impacto financeiro das decisões gerenciais, tendo em vista que a análise de custo-efetividade, custos da qualidade, por exemplo, são poucos explorados pela ausência de métodos de custeio mais apurados.

O Canadá apresenta 88,2% dos hospitais classificados também como Hospital Geral, porém de grande dimensão, com *layout* planejado (em sua maioria) como monobloco vertical. Possui internação integral, de longa permanência e atendimento aos pacientes no formato misto, tanto a doenças crônicas como agudas e corpo clínico aberto aos profissionais médicos. Apresenta, em sua maioria, a sociedade por quotas, sem serem cotadas em bolsas de valores. São hospitais com atendimento de média complexidade (72,5% dos hospitais) com tratamentos em terapia intensiva, cirurgia/ anestesia e materno-infantil.

Os gestores, em sua maioria enquadram-se na faixa etária com 60 anos ou mais, são graduados em Gestão e ocupam tal função a mais de 10 anos como Administradores. Quanto a periodicidade com que os indicadores e as ferramentas de análise de desempenho são analisados, verifica-se que, na maioria dos hospitais canadenses, predomina o *business intelligence* (100%), *balanced scorecard* (100%), *value based management* (72,5%) e indicadores de desempenho clínico (100%).

Na maioria dos hospitais do Canadá, prevalece a análise de viabilidade econômico-financeira e o tempo de retorno do investimento como os principais estudos antes da tomada de decisão de investimentos. Além do mais, há predominância do método de análise de custos dos Grupos Relacionados a Diagnósticos (DRG), modelo utilizado para o ressarcimento hospitalar e, custos da qualidade. Ao compararmos os hospitais de grande e média dimensão entre os dois países é observado que são bastante similares quanto aos tipos de investimentos efetuados, sendo que ampliações na estrutura física hospitalar, independentemente da dimensão dos hospitais, são referidas como o menor dos investimentos ao serem comparadas com aquisições de máquinas e equipamentos (novos e para reposição), instalação de novos serviços ou valências e inovação e desenvolvimento (I&D). Os resultados da investigação demonstram que a tomada de decisão de investimento hospitalar é fortemente afetada pelas características do sistema de saúde de um país, em particular a cobertura de seguro saúde, método de financiamento, método de

reembolso para hospitais e propriedade do hospital, confirmando os achados de Wernz, Zhang e Phusavat (2014).

Uma questão importante, até onde sabemos ainda pouco investigada, diz respeito a qual deve ser a formação do gestor hospitalar, se esta deve ter origem na medicina. Na opinião dos respondentes, tanto do Brasil como do Canadá, embora a maioria dos gestores de hospitais privados brasileiros sejam médicos e no Canadá sejam graduados em Gestão, os gestores não necessariamente devem ser médicos. Há um consenso de que o melhor cenário seja a formação de equipe multidisciplinar (contabilistas, economistas, médicos, enfermeiros, outros), com habilidades gerenciais, que apoie as análises para uma melhor tomada de decisões, quer seja na linha de necessidades de investimentos ou nos processos de atenção e cuidados aos pacientes, usando uma maior capacidade para análises de alocação dos recursos, sem perder qualidade no atendimento aos pacientes.

Existem diferentes grupos de hospitais privados e abordagens de gestão que podem ser diferentes. Este estudo reconhece esta limitação e espera-se que tais análises pautadas nos hospitais privados brasileiros e canadenses sirvam de inspiração para novas investigações e, que inclusive, inclua estudos longitudinais que aproprie maior profundidade aos achados. Importante contribuição advém deste estudo ao se comparar características dos hospitais privados, com diferentes formatos de alocações de recursos, de sistemas de saúde totalmente descentralizado (Canadá) com parcialmente descentralizado (Brasil), o perfil dos gestores e análises de desempenho como suporte a tomadas de decisão de investimentos.

REFERÊNCIAS

ABEDI, G. et al. Nurses' perspectives on the impact of marketing mix elements (7Ps) on patients' tendency to kind of hospital. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, v. 29, 2019.

ABRAHAM, S.E. et al. Managerial competencies and the managerial performance appraisal process. *Jour. Manag. Development.*, vol. 20, p. 842- 852, 2001.

BARTLEY, J. M.; OLMSTED, R.N.; HAAS, J. Current views of health care design and construction: Practical implications for safer, cleaner environments. *American journal of infection control*, v. 38, p. SI-SI2, 2010.

BAXTER, S. et al. The relationship between return on investment and quality of study methodology in workplace health promotion programs. *Am. J. Health Promot.*, vol. 28, p. 347–363, 2014.

BHAT, S. et al. Lean six Sigma for the healthcare sector: A multiple case study analysis from the indian context. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 37, p. 90-III, 2019.

BOYATZIS, R.E. *The competent management: a model for effective performance*. New York: John Wiley, 1982.

BRASIL. Ministry of Health. National Secretariat for Basic Health Actions. Coordination of Medical and Hospital Assistance. *Health concepts and definitions*. Brasília, 1977.

BROWN III, H.S. *Managed care and technical efficiency*. Health Economics; Chichester, vol. 12, p. 149-158, 2003.

CANÇADO, T. O. D. B.; CANÇADO, F. B.; TORRES, M. L. A. Lean six sigma and anesthesia. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, vol. 69, p. 502-509, 2019.

CARSEN, S.; XIA, C. The physician as leader. *McGill Journal of Medicine*, 9(1), 1Y2, 2006.

CARTER, A. R.; MEINERT, E.; BRINDLEY, D. A. Biotechnology governance 2.0: A proposal for minimum standards in biotechnology corporate governance. *Rejuvenation Research*, vol. 22, p. 254-260, 2019.

CHANES, M. The challenges in training leading health managers. *The World of Health Sao Paulo*, vol. 30, p. 326-333, 2006.

CHEN, A.; HWANG, Y.; SHAO, B. Measurement and sources of overall and input inefficiencies: Evidences and implications in hospital services. *European Journal of Operational Research*, vol. 161, p. 447-468, 2005.

CHOWDHURY, H.; ZELENYUK, V. Performance of hospital services in Ontario: DEA with truncated regression approach. *Omega*, vol. 63, p. 111-122, 2016.

CHUNG, W.-C. et al. (2010). Operating room cost for coronary artery bypass graft procedures: does experience or severity of illness matter? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, vol. 16, p. 1063-1070, 2010.

CINQUINI, L. et al. Process view and cost management of a new surgery technique in hospital. *Business Process Management Journal*, vol. 15, p. 895-919, 2009.

CLEMENTS, T. et al. European hospital reforms in times of crisis: aligning cost containment needs with plans for structural redesign? *Health Policy*, vol. 117, p. 6-14, 2014.

CLOU, E. et al. Impact of an automated dispensing system for medical devices in cardiac surgery department. *Annales Pharmaceutiques Francaises*, vol. 76, p. 64-70, 2018.

CORRAL, J. et al. Estimation of lung cancer diagnosis and treatment costs based on a patient-level analysis in Catalonia (Spain). *BMC Health Services Research*, vol. 15, 2015.

CORRÊA, L. M. F.; COUTINHO, F. G.; VIEIRA, A. Power and Decision Relationships: Conflicts Between Doctors and Hospital Administrators. *Mackenzie Management Magazine*, p. 1131-1154, 2010.

CUNHA, C. L.; BAHIA, L. Construction of small hospitals as a health policy: an emblematic case in the state of Maranhão, Brazil. *Journal of Management and Primary Health Care*, vol. 5, p. 249-254, 2014.

DE PAIVA, L. A.; ALMEIDA, C. T. C.; FIGUEIREDO, F. W. S. Study of the evolution and variability of nontraumatic orthopedic surgeries in brazil-9 years of follow- up A database study. *Medicine (United States)*, vol. 97, 2018.

DELANEY, L. The challenges of an integrated governance process in healthcare. *Clinical Governance*, vol. 20, p. 74-81, 2015.

Department of Informatics of the Unified Health System - DATASUS (2019). Available at: http://www.cns.org.br/links/D_SETOR_DATES.htm. Access on: February, 2019. Brazil.

DUCKETT, S. Expanding the breadth of medicare: Learning from Australia. *Health Economics, Policy and Law*, vol. 13, p. 344-368, 2018.

DUNN LOPEZ, K. et al. Integrative review of clinical decision support for registered nurses in acute care settings. *J Am Med Inform Assoc.*, vol. 24, p. 441-50, 2017.

FASTERHOLD, I. et al. Review of early assessment models of innovative medical technologies. *Health Policy*, vol. 121, p. 870-879, 2017.

FEUERWERKER, L. C. M.; CECÍLIO, L. C. O. The hospital and health education: current challenges. *Science & Collective Health*, vol. 12, p. 965-971, 2007.

FILDLER, D. *The challenges of global health governance*. New York: Council on Foreign Relations, 2010.

FIGUEIREDO, O. J. et al. Public and private health and expenditures in selected countries Brazil. *Debate Health | Rio de Janeiro*, vol. 42, p. 37-47, 2018.

FLEET, R. et al. Rural emergency care 360°: Mobilising healthcare professionals, decision-makers, patients and citizens to improve rural emergency care in the province of Quebec, Canada: A qualitative study protocol. *BMJ Open*, vol. 7, 2017.

FORGIA, G. M, La; COUTTOLENC, B. F. *Hospital performance in Brazil: in search of excellence*. São Paulo: Singular, 2009.

FOURNÉ, S. P. L.; ZSCHOCHE, M. (2020). Reducing uncertainty in follow-up foreign direct investment: Imitation by family firms. *Global Strategy Journal*, vol. 10, p. 839-860, 2020.

GANDHI, A. V.; SHARMA, D. Technical efficiency of private sector hospitals in India using data envelopment analysis. *Benchmarking*, vol. 25, p. 3570-3591, 2018.

GORDON, D. et al. Collaborative governance for integrated care: Insights from a policy stakeholder dialogue. *International Journal of Integrated Care*, vol. 20, 2020.

GROHMANN, M. Z. ; BATTISTELLA, L. F. ; BARATTO, J. S. Competencies of the hospital manager: study in a Brazilian public hospital. *Global Nursing*, P. 209-226, 2012.

GUALTIERI, G. et al. Clinical risk management in high-security forensic psychiatry residences. protecting patients and health professionals: Perspectives and critical issues of the law 81/2014. *La Clinica Terapeutica*, vol. 171, p. e97-e100, 2020.

HANS, E. W.; VAN HOUDENHOVEN, M.; HULSHOF, P. J. H. A framework for healthcare planning and control. In: *Handbook of healthcare system scheduling*. Springer US, p. 303-320, 2012.

HECKL, D.; MOORMANN, J. Process performance management. *Handbook on Business Process Management*, vol. 2, p. 115-135, 2010.

HUHS, E.; GLIEBEL, W.; SENDLHOFER, G. Qualitative analysis of lean management in healthcare: Perspectives of Austrian and swiss experts. *Fortbildung Und Qualitat Im Gesundheitswesen*, vol. 143, p. 8-14, 2019.

IQG - Qualisa Institute of Management. (2018). Information on the ONA National Accreditation Process. Available at: <<http://www.iqg.com.br/interna.php?id=I#>>. Accessed on: 15 jan. 2021.

ISHIKAWA, Y.; MURATA, M.; KAWAGUCHI, T. Globally applicable water quality simulation model for river basin chemical risk assessment. *Journal of Cleaner Production*, vol. 239, p. 1-15, 2019.

JACKSON, T. J. et al. Inappropriately timed pediatric orthopaedic referrals from the emergency department result in unnecessary appointments and financial burden for patients. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, vol. 38, p. e128-e132, 2018.

JANSEN, J.; VERA, D.; CROSSAN, M. Strategic leadership for exploration and exploitation: The moderating role of environmental dynamism. *The Leadership Quarterly*, vol. 20, p. 5-18, 2009.

JOSEPH, A.; RASHID, M. The architecture of safety: hospital design. *Current opinion in critical care*, vol. 13, p. 714-719, 2007.

KAPER, M. S. et al. Effectiveness of a comprehensive health literacy consultation skills training for undergraduate medical students: A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17, 2020.

KHATTAB, S. A.; ABORUMMAN, A. H. Healthcare service quality: comparing public and private hospitals in Jordan. *International Business Management*, vol. 5, p. 247-254, 2011.

KOCAKULAH, M. C.; AUSTILL, A. D. Balanced scorecard application in the health care industry: a case study. *J Health Care Finance*, vol. 34, p. 72– 99, 2007.

KOPECKA, N. The balanced scorecard implementation, integrated approach and the quality of its measurement. *Procedia Econ Finance*, vol. 25, p. 59–69, 2015.

KULKARNI, S. S. et al. Does preexisting practice modify how video games recalibrate physician heuristics in trauma triage? *Journal of Surgical Research*, vol. 242, p. 55-61, 2019.

KUNTZ, L.; PULM, J.; WITTLAND, M. Hospital ownership, decisions on supervisory board characteristics, and financial performance. *Health Care Management Review*, vol. 41, p. 165-176, 2016.

LAI, A.; PANFILO, S.; STACCHEZZINI, R. The governmentality of corporate (un)sustainability: The case of the ILVA steel plant in Taranto (Italy). *Journal of Management and Governance*, vol. 23, p. 67-109, 2019.

LANGABEER II, J. R.; HELTON, J. *Health care operations management*. Jones & Bartlett Publishers, 2015.

LATHAN, G. P.; LOCKE, E. A. Enhancing the benefits and overcoming the pitfalls of goal setting. *Organizational Dynamics*. vol. 35, p. 332-340, 2006.

LEMMON, M. L.; ROBERTS, M. R.; ZENDER, J. F. Back to the beginning: Persistence and the crossection of corporate capital structure. *The Journal of Finance*, vol. 63, p. 1575-1608, 2008.

LIMA, M. C. P.; BOTEGA, N. J. Day hospital: for whom and for what? *Brazilian Journal of Psychiatry*, vol. 23, p.195-199, 2001.

LIN, Q. L. et al. Integrating hierarchical balanced scorecard with fuzzy linguistic for evaluating operating room performance in hospitals. *Expert Syst Appl*, vol. 40, p. 1917–24, 2013.

LÜLECI, N. E. et al. The awareness of experience innovation and an application in private hospitals. *Journal of the Pakistan Medical Association*, vol. 65, p. 1108-1111, 2015.

LUND, M.; WRIGHT, J. The financing of small firms in the United Kingdom. *Bank of England. Quarterly Bulletin*, vol. 39, p. 195-201, 1999.

LUO, L. et al. Using machine-learning methods to support health-care professionals in making admission decisions. *International Journal of Health Planning and Management*, vol. 34, p. e1236-e1246, 2019.

MACVANE P. F. Challenges of 21st-century health governance. *International Journal of Health Governance*, vol. 25, p. 12-18, 2020.

MARKAZI-MOGHADDAM, N. et al. Knowledge Map for Hospital Performance Concept: Extraction and Analysis: A Narrative Review Article. *Iran J Public Health*, vol. 45, p. 843–54, 2016.

MARÔCO, J. Statistical analysis with SPSS statistics. 7^a ed. - Pêro Pinheiro: Report Number, 2018.

MARQUES, I. C. P.; SERRASQUEIRO, Z.; NOGUEIRA, F. Corporate governance and environment in the health Systematic literature review. *Journal of Governance & Regulation*, vol. 9, p. 8-33, 2020.

MARQUES, I. C. P.; SERRASQUEIRO, Z.; NOGUEIRA, F. Analysis of investment decision-making in Private Hospitals: Qualitative Study of the process of investment. Book chapter, 2021.

MARQUES, I. C. P.; CARVALHO, A. K. M. Evolution of studies on orthopedic surgery regarding cost management tools: a systematic literature review. *Journal of Orthopaedics and Sports Medicine*, vol. 2, p. 1-28, 2020.

MARTINS, D. *Hospital Financial Management*. (2nd Ed). São Paulo, Atlas, 2001.

MERCIER, G.; NARO, G. Costing hospital surgery services: the method matters. *PLOS One*, vol. 9, p. 1-7, 2014.

MOGHA, S. K.; YADAV, S. P.; SINGH, S. P. Slack based measure of efficiencies of public sector hospitals in Uttarakhand (India). *Benchmarking: An International Journal*, vol. 22, p. 1229-1246, 2015.

MORANO, P. et al. A feasibility analysis of the refurbishment investments in the italian residential market. *Sustainability (Switzerland)*, Vol. 12, 2020.

NAVARRO, T. M.; DURÁN, F. M.; SANTOS, J. L. A regional competitiveness index for Spain. *Revista De Estudios Regionales*, vol. 109, p. 67-94, 2017.

NEELY, A. G. M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 25, p. 1228-1263, 2005.

NERIZ, L.; NÚÑEZ, A.; RAMIS, F. A cost management model for hospital food and nutrition in a public hospital. *BMC Health Services Research*, vol. 14, 2014.

NEVES, J. B. et al. Performance and cost of a renal cancer specialist multidisciplinary team meeting: Results from 1500 discussions. *Journal of Clinical Urology*, vol. 12, p. 314-319, 2019.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. A transformação da gestão de hospitais na América Latina e Caribe. Brasília, OPAS/OMS; 2004.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2010. Risk and Regulatory Policy: Improving the Governance of Risk (OECD Publishing, Paris). Available at: <https://www.oecd.org/publications/risk-and-regulatory-policy-9789264082939-en.htm>. Accessed 08 December 2019.

PILLAY, R. The skills gap in hospital management: A comparative analysis of hospital managers in the public and private sectors in South Africa. *Health Services Management Research*, vol. 23, p. 30–36, 2010.

PIROZEK, P. et al. Corporate governance in czech hospitals after the transformation. *Health Policy*, vol. 119, p. 1086-1095, 2015.

RABABA'H, A. The Implementation of Management Accounting Innovations" The Case of Balanced Scorecard Implementation within Jordanian Manufacturing Companies". *Int Rev Manag BusRes*, vol. 3, p. 174, 2014.

ROUSSEAU, D. M; MANNING, J.; DENYER, D. Evidence in management and organization science: assembling the field's full weight of scientific knowledge through synthesis. *Academy of Management*, vol. 2, p. 475-515, 2008.

ROVERE, M. R. Capacitación avanzada en desarrollo de recursos humanos. *Educ. Med. Salud*, vol. 26, p. 177-90, 1992.

RUSSELL, H.; STREET, A.; HO, V. How Well Do All Patient Refined–Diagnosis-Related Groups Explain Costs of Pediatric Cancer Chemotherapy Admissions in the United States? *Journal of Oncology Practice*, vol. 12, p. 564-575, 2016.

SALAMPESSY, B. H. et al. On selecting quality indicators: Preferences of patients with breast and colon cancers regarding hospital quality indicators. *BMJ Quality and Safety*, 2019.

SALONEN, H. et al. Design approaches for promoting beneficial indoor environments in healthcare facilities: a review. *Intelligent Buildings International*, vol. 5, p. 26-50, 2013.

SANTOS, I.; CASTRO, C. B. Personal and professional characteristics of nurses with administrative functions working in a university hospital. *Rev. Esc. Enferm. USP*, vol. 44, p. 154-160, 2010.

SHAMAYLEH, A.; AWAD, M.; FARHAT, J. IoT based predictive maintenance management of medical equipment. *Journal of Medical Systems*, vol. 44, 2020.

SHEPHEARD, J. et al. Reconciling hospital-acquired complications and CHADx+ in victorian coded hospital data. *Health Information Management: Journal of the Health Information Management Association of Australia*, vol. 48, p. 76-86, 2019.

SHERAFAT, A. et al. Responsibility-evading performance: The experiences of healthcare staff about triage in emergency departments: A qualitative study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, vol. 24, p. 379-386, 2019.

SILVA, F.; PEREIRA, J. M.; RODRIGUES, L. *Corporate Accounting*, Lisbon, Publisher Pântano, 2006.

SILVA, H. M. V. *Ensaio Sobre Alguns Contributos da Moderna Teoria Financeira Para Futuros Desenvolvimentos da Economia Industrial*, Edições Asa, Lisboa, Portugal, 1994.

SINGH, D. *How can chronic disease management programmes operate across care settings and providers?* Copenhagen, Regional Office for Europe of the World Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies, 2008.

SISKOU, O. et al. Private health expenditure in the greek health care system: Where truth and the myth begins. *Health Policy*, vol. 88, p. 282-293, 2008.

STENBERG, K. et al. Guide posts for investment in primary health care and projected resource needs in 67 low-income and middle-income countries: A modelling study. *The Lancet Global Health*, vol. 7, p. e1500-e1510, 2019.

STEVENSON, F. et al. The co-construction of medical disposals in emergency medicine consultations. *Social Science and Medicine*, vol. 218, p. 69-81, 2018.

TASI, M. C.; KESWANI, A.; BOZIC, K. J. Does physician leadership affect hospital quality, operational efficiency, and financial performance? *Health Care Management Review*, vol. 44, p. 256-262, 2019.

THOMSON, K. K. et al. Exploring relevance, public perceptions, and business models for establishment of private well water quality monitoring service. *International Journal of Health Planning and Management*, vol. 34, p. e1098-e1118, 2019.

TURNER, J. S. et al. A comparison of capital structure: The use of debt in investor owned and not-for-profit hospitals. *Journal of Health Care Finance*, vol. 41, 2015.

UDDIN, S.; MORI, Y.; SHAHADAT, K. Private management and governance styles in a japanese public hospital: A story of west meets east. *Social Science and Medicine*, vol. 245, 2020.

VAN DE RIET, M. C. P. et al. What makes an ideal hospital-based medical leader? three views of healthcare professionals and managers: A case study. *PLoS ONE*, vol. 14, 2019.

WERNZ, C.; ZHANG, C.; PHUSAVAT, K. International study of technology investment decisions at hospitals. *Industrial Management & Data Systems*, vol. 114, p. 568-582, 2014.

WHITE, K. R.; LEMAK, C. H.; GRIFFITH, J. R. Improving health- care management education using principles from Baldrige and evidence-based management. *Journal of Health Administration Education*, vol. 28, p. 187-207, 2011.

World Health Organization - WHO, Global Health Expenditure Database. (2015). In <http://apps.who.int/nha/database/ViewData/Indicators/en>. Accessed on October, 2019.
World Health Organization (WHO), 2008. Chronic diseases [web site]. Geneva, Available: http://www.who.int/topics/chronic_disease/en.

ZHAO, Y.; MOURSHED, M.; WRIGHT, J. Factors influencing the design of spatial layouts in healthcare buildings. IN: Dainty, A.R.J. (ed) *Proceedings of the 25th Annual ARCOM Conference*. Nottingham, September 2009. Reading: ARCOM, 2009.

ZHU, L. et al. Combining resource, structure and institutional environment: A configurational approach to the mode selection of the integrated healthcare in county. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 16, 2019.

ZUCCHI, P.; BITTAR, O. J. N. V. Employees per bed: Study in some public and private hospitals. *Journal of Health Administration*, vol. 4, 2002.